AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 14-10-74000622

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

EDITION DE LA STATION "ALSACE ET LORRAINE"

(BAS-RHIN, HAUT-RHIN, MEURTHE-ET-MOSELLE, MEUSE, MOSELLE, VOSGES)

Cité Administrative – 67084 STRASBOURG CEDEX

Tél. 34-14-63 - Poste 93

ABONNEMENT ANNUEL 30 F

C. C. P. STRASBOURG 55-08-00 F

Régisseur de recettes D.D.A.

2, Rue des Mineurs

67070 STRASBOURG-CEDEX

Imprimerie de la Station ALSACE et LORRAINE - Directeur-Gérant : L. BOUYX

Bulletin n° 32 11 Octobre 1974

DESINFECTION DES SEMENCES DE CEREALES

De nombreux ennemis des cultures s'attaquent aux céréales dès le semis et, susceptibles de provoquer des baisses de rendement ou de qualité, peuvent être combattus par la désinfection des semences.

Il s'agit principalement :

- de champignons (Fusarioses, Septorioses, Carie du blé, Helminthosporiose, Charbons),
- d'insectes (Mouches grises, Taupins...),
- et éventuellement des Corbeaux.

Il est essentiel de connaître les risques encourus vis-à-vis de ces différents ennemis pour choisir le produit de désinfection qui convient le mieux à chaque situation.

A signaler que le traitement des semences est de plus en plus fréquemment réalisé à l'échelle industrielle, dans les stations spécialement équipées, selon les demandes exprimées par les clients.

I.- MALADIES JUSTICIABLES DE LA DESINFECTION DES SEMENCES

Contre les champignons dont les germes se trouvent à la surface des grains (Carie du blé, Fusarioses, Septorioses, Charbon couvert de l'orge, Helminthosporiose, Charbon nu de l'avoine), on pourra utiliser des fongicides à action de contact tels que : composés organomercuriques, manèbe, mancozèbe, oxyquinoléate de cuivre, etc... Pour combattre les champignons présents dans les semences (Charbons nus du blé et de l'orge) un fongicide systémique est indispensable.

Il convient de préciser qu'il existe dans le commerce de nombreuses spécialités commerciales associant plusieurs matières actives. Enfin, un fongicide est aujourd'hui commercialisé pour combattre l'Oïdium de l'orge : l'éthirimol (Milstem).

Rappelons que la lutte contre les Piétins relève essentiellement du domaine des bonnes techniques culturales. Il faut notamment éviter la répétition trop fréquente d'une céréale sur le même sol (Piétin échaudage).

Pour le Piétin verse, il est possible de recourir à des variétés résistantes. Le traitement des blés au C.C.C. aurait également un effet limitant les méfaits de cette maladie.

359

.../...

Le tableau ci-après indique les principaux fongicides polyvalents utilisables.

PRODUITS	CARIE	CHARBONS		FUSARIUM NIVALE	SEPTO-RIOSES	HELMIN-THOSPO-RIOSES
		externes	internes			
Organomercuriques	++	++	0	++	++	++
Oxyquinoléate de cuivre	++	0	0	+	+	0
Manèbe (poudres titrant au moins 48 % de m.a.)	++	+	0	++	++	+
Mancozèbe (poudres titrant au moins 60 % de m.a.)	++	+	0	++	++	+
Mancopper	++	-	0	+	++	-
Thiabendazole	++	++	-	++ et F. roseum	++	-
Carboxine + oxyquinoléate ou thirame	++	++	++	+	+	+

Efficacité : 0 = nulle ou insiffisante ++ = excellente
+ = satisfaisante - = manque de référence.

II.- LUTTE CONTRE LES INSECTES

1 - Larves de Taupins (vers fil de fer)

Leur présence est fréquente à la suite de remise en culture de prairies temporaires ou permanentes. La protection des semences par enrobage avec un insecticide sera efficace lorsque la densité des vers fil de fer sera inférieure à 20 au m2. Au-dessus de ce seuil, il faudra envisager une désinfection du sol.

En règle générale, les cultures d'automne sont moins sensibles aux attaques des larves de Taupins que celles de printemps qui se développent à une période où ces insectes manifestent une grande activité. Aussi, l'utilisation d'un insecticide en traitement des semences ne revêt pas habituellement un caractère impératif pour les céréales d'hiver. En cas de nécessité, employer un produit mixte contenant du lindane.

2 - Mouche grise des céréales

Cet insecte se manifeste depuis quelques années, avec plus ou moins d'intensité, dans différents secteurs d'Alsace et de Lorraine.

Son développement dépendant surtout des conditions climatiques du mois d'Août, on est en droit de s'attendre localement à des attaques assez importantes cette année.

En effet, plus le temps est sec à cette époque, plus les pontes sont importantes, notamment dans les sols nus et en terre se ressuyant rapidement.

Dans les secteurs concernés par ce ravageur, il est donc recommandé de prendre un certain nombre de dispositions :

.../...

/ LES NEMATODES DES PEPINIERES FRUITIERES ET FLORALES /

Parfois appelés anguillules, mais faussement dénommés petits "vers", les nématodes, le plus souvent filiformes et excédant rarement 3 milimètres de long, occasionnent de nombreux dégâts sur la plupart des végétaux cultivés ; présents dans l'air, l'eau, le sol et intervenant pour une grande part dans les phénomènes de "fatigue du sol" caractérisés par une diminution de vigueur des plants cultivés, les nématodes affectionnent particulièrement les sols et les terreaux humides des pépinières fruitières et florales riches en matière organiques.

DESCRIPTION SUCCINTE ET BIOLOGIE

Dépourvus d'organes visuels, mais possédant une cavité buccale munie d'un stylet avec lequel ils puisent leur nourriture dans les cellules végétales, les nématodes ont un corps allongé recouvert d'une cuticule relativement dure.

En règle générale, les deux sexes sont représentés et la fécondation est indispensable à la reproduction de la plupart des espèces de nématodes ; en effet, la reproduction sans fécondation (parthénogénèse) et l'hermaphrodisme (les deux sexes représentés sur un seul individu) peuvent cependant exister pour quelques cas d'espèces (cas du "Meloïdogyne" par exemple).

A quelques exceptions près, les nématodes sont ovipares :des oeufs sortent de petites larves qui deviennent adultes à la suite de mues successives ; lorsque les conditions deviennent néfastes à l'activité des nématodes (froid, sécheresse...), les larves ont la possibilité de s'enkyster et d'attendre pendant des mois et même des années les conditions plus favorables à leur développement.

DEGATS

Après les insectes, les nématodes sont un des grands groupes d'animaux les plus importants et les plus dangereux à l'égard des plantes cultivées ; on peut les classer de la façon suivante, selon les dégâts causés sur les cultures :

1) nématodes s'attaquant aux racines des plantes cultivées :

- nématodes endoparasites (caractérisés par leur existence à l'intérieur de la plante et provoquant des symptômes typiques) :
  . les nématodes provoquant des galles sur racines (genre Meloïdogyne),
  . les nématodes radicicoles (genre Pratylenchus et Heterodera) provoquant des réactions racinaires (chevelu important, nécroses)
  . les nématodes des tiges et bulbes (genre Ditylenchus) très polyphages, qui s'attaquent à plus de 1 500 plantes cultivées ou sauvages, et dont la présence se traduit par une déformation caractérisée des bulbes et des tiges.
- nématodes ectoparasites :
  ces nématodes vivent dans la zone du sol proche des racines et sont bien souvent vecteurs de maladies virales, bactériennes et cryptogamiques (certains nématodes favoriseraient l'installation du crown-gall et de certains champignons parasites)

D'une manière générale, ces nématodes des racines, endo- ou ectoparasites, rendent les cultures chétives et souffreteuses.

2) nématodes s'attaquant aux organes aériens ; deux exemples de nématodes bien spécifiques :

L'anguillule du chrysanthème s'attaque aux feuilles et provoque des taches jaunes et brunes, limitées par les nervures, tandis que le nématode des hortensias déforme les tiges ainsi que leurs inflorescence en provoquant un épaississement des feuilles et une diminution de vigueur du végétal.

LUTTE CONTRE LES NEMATODES

Il serait trop long de dresser la liste des plantes florales ou fruitières endommagées par les nématodes, néanmoins, les méthodes de lutte sont sensiblement les mêmes pour toutes les cultures dans la mesure où il s'agit essentiellement de méthodes préventives, qu'elles soient culturales, physiques ou chimiques.

- Méthodes culturales de lutte :
  . éviter le transport de terre ou de végétaux contaminés (présence de galles, de kystes, de chevelu racinaire trop important),
  . éviter les cultures successives sur un même sol d'espèces végétales d'une même famille,
  . détruire les plants contaminés en les brûlant,
  . détruire les mauvaises herbes susceptibles d'héberger le parasite.

- Méthodes physiques de lutte :
  . sous serre, sous chassis, ou sous parcelle de dimension réduite, il est possible de désinfecter le sol contre les nématodes par la vapeur (cloches à vapeur),
  . il est possible de désinfecter les bulbes de certaines plantes par trempage dans l'eau chaude (exemple : 3 h 30 dans l'eau à 43° C et 5 jours après la récolte pour les bulbes de jacinthes et de narcisses)

- Méthodes chimiques de lutte :
  . Si la plupart des produits commerciaux sont utilisables selon différents procédés (injection, arrosage, enfouissement, diffusion sous bâche plastique), ils s'utilisent pour leur grande majorité, en traitement du sol à nu.

Quelques exemples de traitements nématicides sur cultures florales :

- Produits utilisables en injection : (fumigants)
  . le D.D. (Shell D.D., Dédisol, Idden DLR, Némafène, Anema, Sepisol) (D.D. en association : Dorlone 600 et Di-trapex) : doit être injecté au moins 3 semaines avant toute nouvelle plantation.
  . le dibrométhane (Kuhlmann DB 50) : de par sa phytotoxicité, attendre au moins 15 jours avant toute nouvelle culture.
  . le dichloropropène (Télone Schering) est applicable sur sol finement préparé : attendre 4 semaines avant toute remise en plantation.

- Produits utilisables par arrosage :
  . le métam-sodium : (Vapam Amac, Meta-sol, Vapam extra Amac, Vapam extra, Sepivam-super) : applicable en traitement du sol 3 semaines avant toute remise en culture ; peu efficace à l'égard de certains nématodes à kystes, il présente par contre une action fongicide intéressante sur les fusarioses, verticillioses et pythium.
  . le formaldehyde (Lysol n° 3) employé pour la désinfection des semences, il offre en outre une action bactéricide et fongicide ; (attention à sa toxicité dans l'air).

- Produits utilisables sous certaines conditions :
  . aldicarbe : (Temik) se présente sous forme de granulés à épandre sur le sol avant d'être incorporé à la reprise de végétation des cultures ornementales. Du fait de la très grande toxicité du produit, aucune culture destinée à l'alimentation humaine ou animale ne sera installée sur les sols traités pendant au moins 3 mois après le dernier traitement.
  . bromure de methyle (Brom-o-gas) gazeux et inodore à température ordinaire, il est conditionné sous forme liquide et odorisé avec de la chloropicrine. Ce produit très toxique (tableau A) n'est délivré qu'aux établissements ayant l'autorisation d'emploi. Il est actif à la fois sur les nématodes mais aussi sur les insectes, les champignons, et les graines se trouvant dans le sol.
  . dibromochloropropane (Némagon liquide ou granulé) : de par sa faible phytotoxicité sur plante pérenne, il est utilisable en cours de végétation ou juste avant une nouvelle plantation.

.../...

- effectuer des semis suffisamment précoces,
- appliquer une fumure équilibrée,
- rouler à la sortie de l'hiver les céréales déchaussées.

Ces mesures, relevant essentiellement du domaine des bonnes techniques culturales, sont à compléter par une désinfection des semences.

Tout traitement chimique en cours de végétation s'avère en effet aléatoire contre cet insecte.

Pour la désinfection des semences, il conviendra d'utiliser une spécialité apportant :

- 150 g de diéthion par quintal (Hylémox 500 g/q).

Si l'on craint à la fois Taupin et Mouche grise, préférer une association contenant :

- du lindane et du diéthion (Sanigran spécial 500 g/q),
- ou du lindane et de l'endosulfan (Chloroblé fort superfix 200 g/q - Gammoran rouge - Cérégam total - Quinolate M G à 300 g/q).

Remarque :

Pour donner un maximum d'efficacité à ce traitement, les grains devront être peu enterrés (la diffusion de l'insecticide autour du grain assurant ainsi une meilleure protection de la partie enterrée de la tigelle, endroit où la larve de Mouche grise pénètre dans la plante).

III.- CORBEAUX

Pour se prémunir contre les dégâts des Corbeaux, on pourra enrober les semences avec des produits contenant de l'anthraquinone qui possède une action répulsive vis-à-vis de ces déprédateurs.

IV.- PRATIQUE DE LA DESINFECTION

La désinfection des semences doit aboutir à un enrobage complet et homogène des grains. On utilise habituellement le poudrage à sec ou humide. Dans ce dernier cas, les semences sont humectées au préalable, avec une faible quantité d'eau, ce qui permet une meilleure adhérence du produit et réduit la dispersion des poussières toxiques dans l'atmosphère. Certaines spécialités renferment des adjuvants qui facilitent l'incorporation.

La dose d'emploi prescrite ne doit pas être dépassée et il est indispensable de réaliser le traitement à l'aide d'un appareil spécialement conçu à cet effet.

Le pelletage sur le sol des grains et du produit ne permet pas d'obtenir un mélange suffisamment homogène. Il s'ensuit une protection insuffisante d'un certain pourcentage des semences et parfois une certaine phytotoxicité pour une autre partie du lot.

Enfin, il est rappelé que les semences traitées et non utilisées ne doivent en aucun cas pouvoir être confondues avec des grains destinés à l'alimentation et que l'emploi des produits toxiques comme les organomercuriques nécessite des précautions particulières (mélangeur hermétique, ensachage en plein air, utilisation d'un masque...).

361

.../...

/ GRANDES CULTURES /

- COLZA -

GROSSES ALTISES DU COLZA

Les températures relativement faibles et les pluies de ces derniers jours ont ralenti l'activité des grosses Altises.

Il est cependant prudent de surveiller les parcelles de colza afin de suivre l'évolution de la population des Altises adultes ; en effet, si les adultes n'occasionnent que quelques morsures sur le feuillage, leurs larves peuvent miner les pétioles des feuilles dès le début de l'hiver.Un traitement ne s'imposera que s'il est constaté la présence de 2 à 3 adultes au mètre carré (seuil non encore atteint actuellement dans la majorité des parcelles de colza).

Tenant compte de la difficulté à observer ces insectes dont l'activité est essentiellement nocturne, un bon moyen qui permet de suivre l'évolution de la population de ces Altises, consiste à enfouir aux 3/4 une cuvette jaune dans le sol, remplie d'eau et additionnée de mouillant, de façon à les piéger.

LIMACES

Les pluies fréquentes de ces derniers jours ont favorisé l'activité de ces mollusques, principalement en bordure des parcelles de colza.

Dès les premiers dégâts, traiter à l'aide d'un produit à base de métaldéhyde (nombreuses spécialités commerciales) ou de méthiocarbe (Mesurol).

/ CAMPAGNOLS DES CHAMPS /

Nous rappelons que la lutte contre les Campagnols des champs est rendue obligatoire par arrêté préfectoral.

Prendre tous les soins nécessaires pour assurer la protection du gibier.

Les Ingénieurs chargés des Avertissements Agricoles :

C. GACHON.
J. GENNATAS.
C. JANUS.

L'Ingénieur en Chef d'Agronomie, Chef de la Circonscription Phytosanitaire " ALSACE et LORRAINE "
J. HARRANGER.